الأضواء

2026

الرياضيـــات

نماذج اختبارات الأضواء

لشهـــر نوفمبر

الصف 2 الإعدادى

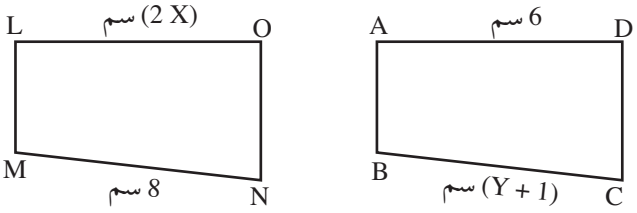
الفصل الدراسى الأول

موقع الدكتور محمد رزق معلم الكيمياء التعليمي D.M.RAZK

نمـوذج 1

المجموعة الأولى : اختر الإجابة الصحيحة: (2)

1 فى الشكل المقابل :



المضلع ABCD ≅ المضلع LMNO

فما قيمة X + Y ؟

(ا) 14 (ب) 9

(جـ) 10 (د) 23

2 إذا كانت كثيرة الحدود $x^2 + Mx - 12$ قابلة للتحليل ، فإن قيمة M يمكن أن تساوى .....

(ا) 7 (ب) 8 (جـ) 4 (د) 13

المجموعة الثانية: أجب عمـا يلـى: (8)

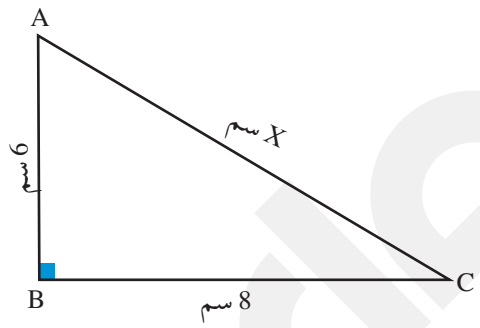
1 حلل كلًّا مما يأتى :

(ا) $ax - 7a + 4x - 28$ (ب) $x^3 + 125$

(جـ) $4x^4 + 1$

2 أوجد فى R مجموعة حل المعادلة الآتية : $x^3 = 49x$

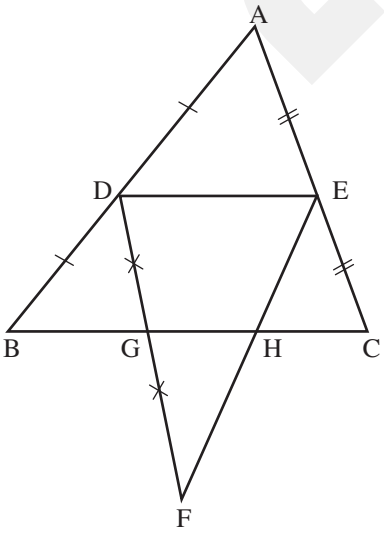
3 فى الشكل المقابل :



أوجد بالبرهان قيمة: X

ثم أوجد مساحة المثلث ABC

4 فى الشكل المقابل :



D منتصف $\overline{AB}$ ، E منتصف $\overline{AC}$ ،

G منتصف $\overline{DF}$ ، طول $\overline{BC}$ = 12 سم

أوجد بالبرهان : طول $\overline{HG}$

موقع الدكتور محمد رزق معلم الكيمياء التعليمي D.M.RAZK

نمـوذج 2

المجموعة الأولى : اختر الإجابة الصحيحة: (2)

1 إذا كان : $a + b = 5$ ، $a^2 - b^2 = 15$ ، فما قيمة $a - b$ ؟

(أ) 20 (ب) 3 (جـ) 75 (د) 10

2 الشعاع المرسوم من منتصف ضلع في المثلث موازيًا أحد الضلعين الآخرين ..... الضلع الثالث.

(أ) يوازى (ب) ينصف (جـ) عمودى على (د) لا يقطع

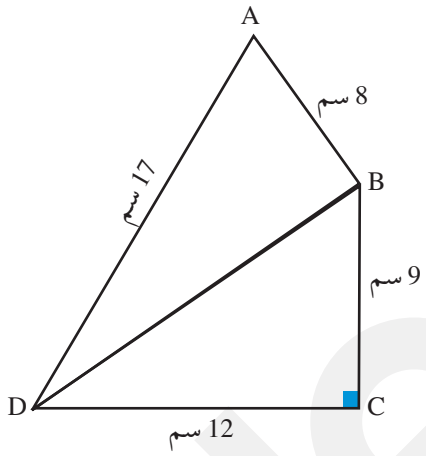
المجموعة الثانية: أجب عمـــا يلـى: (8)

1 حلل كلًّا مما يأتى :

(أ) $x^2 - 3x - 28$ (ب) $2x^2 + 7x + 6$ (جـ) $9x^2 - 30x + 25$

2 أوجد فى R مجموعة حل المعادلة الآتية : $x^3 + x^2 - 4x - 4 = 0$

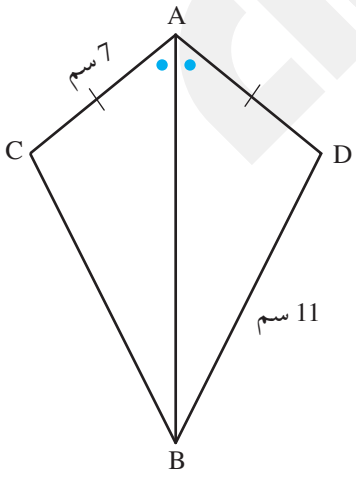
3 فى الشكل المقابل :



أثبت أن :

$m(\angle ABD) = 90°$

4 فى الشكل المقابل :



برهن أن: $\Delta ABC \cong \Delta ABD$

أوجد محيط المضلع ADBC

موقع الدكتور محمد رزق معلم الكيمياء التعليمي D.M.RAZK

نمـوذج 3

2

المجموعة الأولى : اختر الإجابة الصحيحة:

1 إذا كان $x^2 + a\,x + 6 = (x + 2)(x + b)$ فما قيمة : ab ؟

(أ) 8 (ب) 3 (جـ) 5 (د) 15

2 أى من الأعداد الآتية يمكن أن تكون أطوال أضلاع مثلث حاد الزوايا ؟

(أ) 9 ، 6 ، 6 (ب) 13 ، 12 ، 5 (جـ) 6 ، 5 ، 3 (د) 9 ، 11 ، 10

8

المجموعة الثانية: أجب عمـا يلـى:

1 حلل كلًّا مما يأتى :

(أ) $64x^4 + y^4$ (ب) $2x^2 - 7x + 6$

(جـ) $16x^4 - 54x$

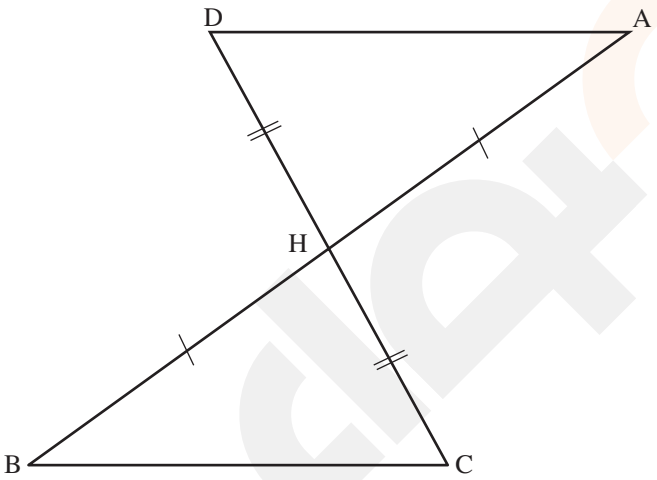
2 أوجد فى R مجموعة حل المعادلة : $x^2 - \frac{2}{3}x + \frac{1}{9} = 0$

3 فى الشكل المقابل :

H نقطة منتصف كل من $\overline{AB}$, $\overline{CD}$

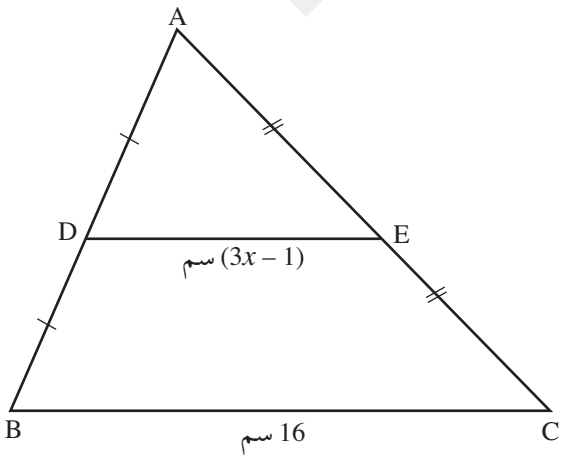
أثبت أن : (أ) $\Delta AHD \cong \Delta BHC$

(ب) $\overline{AD} \parallel \overline{BC}$



4 فى الشكل المقابل :

أوجد قيمة x



موقع الدكتور محمد رزق معلم الكيمياء التعليمي D.M.RAZK

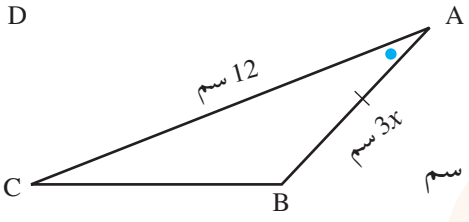
نمـوذج 4

المجموعة الأولى : اختر الإجابة الصحيحة: (2)

1 إذا كانت كثيرة الحدود $(9x^2 + bx + 1)$ مربعًا كاملًا ، فما قيمة b ؟

(أ) ± 9 (ب) ± 4 (جـ) ± 6 (د) ± 12

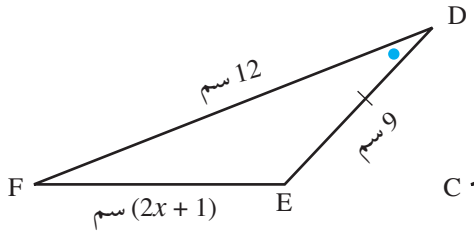
2 فى الشكل المقابل



ما طول $\overline{CB}$ ؟

(أ) 7 سم (ب) 9 سم

(جـ) 12 سم (د) 15 سم



المجموعة الثانية: أجب عمـــا يلـى: (8)

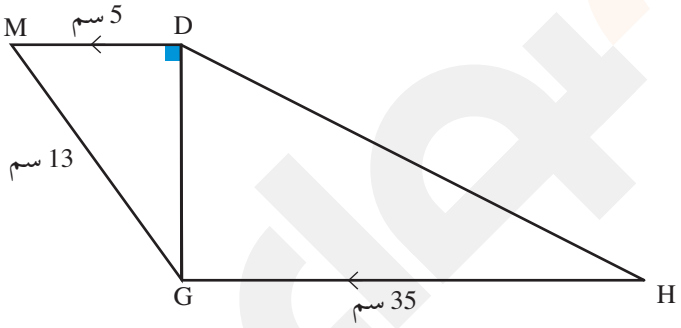
1 أوجد فى R مجموعة حل المعادلة: $x^2 + 14x - 32 = 0$

2 حلل كلًّا مما يأتى :

(أ) $4x^2 - 12xy + 9y^2 - 49$ (ب) $\frac{1}{8}a^3 + 8b^3$

(جـ) $\frac{1}{3}y^2 - 3$

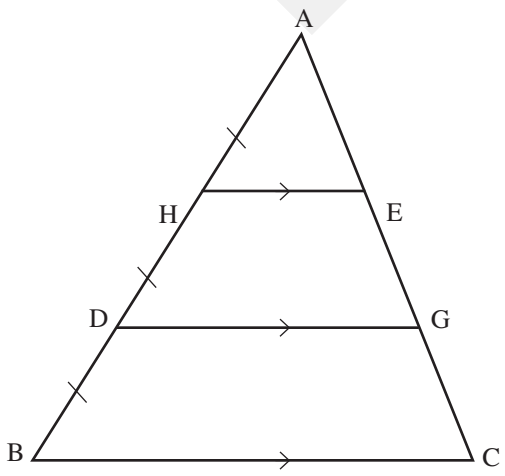
3 فى الشكل المقابل :



$\overline{MD} \parallel \overline{HG}$

أوجد محيط المضلع : MDHG

4 فى الشكل المقابل :



$\overline{HE} \parallel \overline{DG} \parallel \overline{BC}$

AC = 15 سم

أوجد طول كل من : $\overline{AE}$ ، $\overline{AG}$

موقع الدكتور محمد رزق معلم الكيمياء التعليمي D.M.RAZK

نمـوذج 5

2

المجموعة الأولى : اختر الإجابة الصحيحة:

1 عند إكمال المربع للمقدار : ($4 + x^4$) نضيف إليه .....

(أ) $\pm 4x^2$ (ب) ± 4 (جـ) 4 (د) $4x$

2 أى من الأعداد الآتية يمكن أن تكون أطوال أضلاع مثلث قائم الزاوية ؟

(أ) 4 , 7 ، 7 (ب) 13 ، 5 ، 12 (جـ) 7 ، 8 ، 5 (ب) 5 ، 7 ، 3

8

المجموعة الثانية: أجب عمـــا يلـى:

1 أوجد قيم b الموجبة التى تجعل كلًّا مما يأتى قابلًا للتحليل :

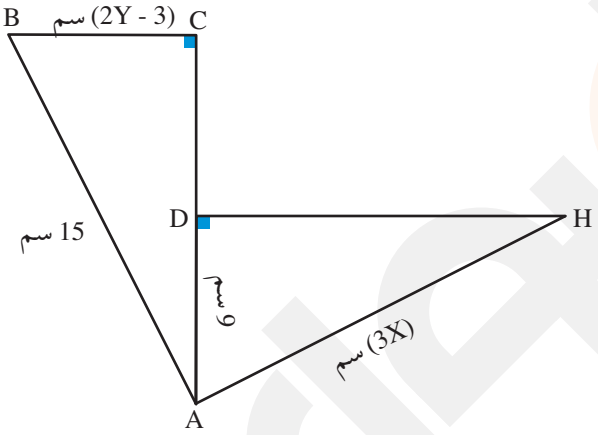
(أ) $x^2 + bx + 12$ (ب) $x^2 + 8x + b$

2 حلل كلًّا مما يأتى :

(أ) $1 - x^2 - 4xy - 4y^2$ (ب) $(m + 2n)^3 - 8n^3$

(جـ) $36 - 60x + 25x^2$

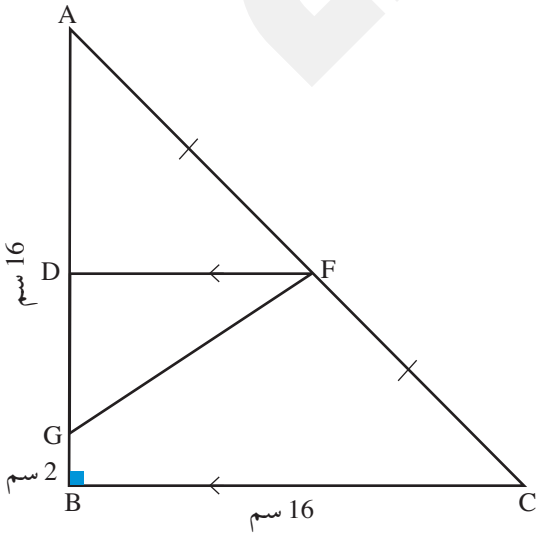
3 فى الشكل المقابل :



إذا كان : $\Delta ABC \cong \Delta HAD$

فأوجد قيمة : $X + Y$

4 فى الشكل المقابل :



$m(\angle B) = 90°$

$AB = BC = 16$سم ، $GB = 2$ سم

F منتصف $\overline{AC}$ ، $\overline{DF} // \overline{BC}$

أوجد بالبرهان : طول $\overline{GF}$

موقع الدكتور محمد رزق معلم الكيمياء التعليمي D.M.RAZK

الأضواء

2026

الرياضيـــات

إجابات نماذج اختبارات الأضواء

لشهـــر نوفمبر

الصف 2 الإعدادى

الفصل الدراسى الأول

موقع الدكتور محمد رزق معلم الكيمياء التعليمي D.M.RAZK

نمـوذج 1

المجموعة الأولى :

1 10

2 4

المجموعة الثانية:

1 (أ) $ax - 7a + 4x - 28 = a(x - 7) + 4(x - 7) = (x - 7)(a + 4)$

(ب) $x^3 + 125 = (x + 5)(x^2 - 5x + 25)$

(جـ)

▶ $4x^4 + 4x^2 + 1 - 4x^2$

$= (2x^2 + 1)^2 - (2x)^2$

$= (2x^2 + 1 + 2x)(2x^2 + 1 - 2x)$

2

▶ $x^3 = 49x$

$x^3 - 49x = 0$

$x(x^2 - 49) = 0$

$x(x + 7)(x - 7) = 0$

$x = 0$ أو $x = -7$ أو $x = 7$

∴ مجموعة الحل = $\{0, -7, 7\}$

3

∵ $m(\angle B) = 90°$

∴ $(AC)^2 = (AB)^2 + (BC)^2$

∴ $(AC)^2 = (6)^2 + (8)^2$

∴ $AC = \sqrt{(6)^2 + (8)^2} = \sqrt{100} = 10$

∴ $X = 10$

$A = \frac{1}{2} \times 8 \times 6 = 24$

مساحة المثلث ABC = 24 سم^2

4 فى ΔABC :

∵ D منتصف $\overline{AB}$ ، E منتصف $\overline{AC}$

∴ $\overline{DE} // \overline{BC}$

∴ $DE = \frac{1}{2} BC = \frac{1}{2} \times 12 = 6$ سم

فى ΔFDE :

∵ G منتصف $\overline{DF}$ ، $\overline{DE} // \overline{GH}$

∴ H منتصف $\overline{FE}$

∵ G منتصف $\overline{DF}$ ، H منتصف $\overline{FE}$

∴ $HG = \frac{1}{2} DE = \frac{1}{2} \times 6 = 3$ سم

موقع الدكتور محمد رزق معلم الكيمياء التعليمي D.M.RAZK

نمـوذج 2

المجموعة الأولى :

1 3

2 ينصف

المجموعة الثانية:

1 (أ) $(x+4)(x-7)$

(ب) $(x+2)(2x+3)$

(جـ) $(3x-5)^2$

2 ▶ $x^3+x^2-4x-4=0$

$x^2(x+1)-4(x+1)=0$

$(x+1)(x^2-4)=0$

$(x+1)(x+2)(x-2)=0$

$x=1$ أو $x=-2$ أو $x=2$

∴ مجموعة الحل فى R $=\{2, -2, 1\}$

3 فى Δ DBC :

$\because m(\angle BCD)=90°$

$\therefore (BD)^2=(BC)^2+(CD)^2$

$\therefore (BD)^2=(9)^2+(12)^2$

$\therefore BD=\sqrt{(9)^2+(12)^2}=\sqrt{225}=15$

فى Δ ABD :

$\because (AD)^2=(17)^2=289$

$\therefore (AB)^2+(BD)^2=(8)^2+(15)^2=289$

$\therefore (AD)^2=(AB)^2+(BD)^2$

$\therefore m(\angle ABD)=90°$

4 فى Δ ADB , Δ ACB

$\because AD=AC$

$AB=AB$

$m(\angle BAD)=m(\angle BAC)$

$\therefore \Delta ABC \cong \Delta ABD$

∴ AD = AC = 7 سم

∴ BC = BD = 11 سم

∴ محيط المضلع ADBC = 11 + 11 + 7 + 7 = 36 سم

موقع الدكتور محمد رزق معلم الكيمياء التعليمي D.M.RAZK

نمـوذج 3

المجموعة الأولى :

1 15

2 9 ، 11 ، 10

المجموعة الثانية:

1 (أ)

▸ $64x^4 + 16x^2y^2 + y^4 - 16x^2y^2$

$= (8x^2 + y^2)^2 - (4xy)^2$

$= (8x^2 + y^2 + 4xy)(8x^2 + y^2 - 4xy)$

(ب) $(2x - 3)(x - 2)$

(جـ)

▸ $16x^4 - 54x = 2x(8x^3 - 27)$

$= 2x(2x - 3)(4x^2 + 6x + 9)$

2

▸ $\because x^2 - \frac{2}{3}x + \frac{1}{9} = 0$

$\therefore (x - \frac{1}{3})^2 = 0$

$\therefore x - \frac{1}{3} = 0$

$\therefore x = \frac{1}{3}$

$\therefore$ مجموعة الحل $= \{\frac{1}{3}\}$

3 (أ) المثلثان BHC , AHD فيهما:

HA = HB

HD = HC

$m(\angle AHD) = m(\angle BHC)$ (بالتقابل بالرأس)

$\therefore \Delta AHD \cong \Delta BHC$

(ب)

$\because m(\angle A) = m(\angle B)$ (هما فى وضع تبادل)

$\therefore \overline{AD} // \overline{BC}$

4 $\because$ D منتصف $\overline{AB}$, E منتصف $\overline{AC}$

$\therefore BC = DE = \frac{1}{2} = \frac{1}{2} \times 16 = 8$ سم

$\therefore 3x - 1 = 8$

$3x = 8 + 1 = 9$

$\therefore x = 3$

موقع الدكتور محمد رزق معلم الكيمياء التعليمي D.M.RAZK

نمـوذج 4

المجموعة الأولى :

1 ± 6

2 7 سم

المجموعة الثانية:

1 $\because x^2 + 14x - 32 = 0$

$\therefore (x - 2)(x + 16) = 0$

$\therefore x = 2$ أو $x = -16$

$\therefore$ مجموعة الحل فى R $= \{2 , -16\}$

2 (أ) $4x^2 - 12xy + 9y^2 - 49$

$= (2x - 3y)^2 - (7)^2$

$= (2x - 3y + 7)(2x - 3y - 7)$

(ب) $\frac{1}{8}a^3 + 8b^3 = \frac{1}{8}(a^3 + 64b^3)$

$= \frac{1}{8}(a + 4b)(a^2 - 4ab + 16b^2)$

(جـ) $\frac{1}{3}y^2 - 3 = \frac{1}{3}(y^2 - 9) = \frac{1}{3}(y - 3)(y + 3)$

3 فى Δ MGD :

$\because m(\angle MDG) = 90°$

$\therefore (GD)^2 = (MG)^2 - (MD)^2$

$\therefore (GD)^2 = (13)^2 - (5)^2$

$\therefore GD = \sqrt{(13)^2 - (5)^2} = \sqrt{144} = 12$

فى Δ HGD :

$\because \overline{MD} // \overline{HG}$

$\because m(\angle MDG) = m(\angle HGD) = 90°$

$\therefore (HD)^2 = (GD)^2 + (GH)^2$

$\therefore (HD)^2 = (12)^2 + (35)^2$

$\therefore HD = \sqrt{(12)^2 + (35)^2} = \sqrt{1369} = 37$

$\therefore$ محيط المضلع MDHG $= 35 + 13 + 5 + 37 = 90$ سم

4 $\because \overline{HE} // \overline{DG} // \overline{BC}$

$\because AH = HD = DB$

$\therefore AE = EG = GC = \frac{15}{3} = 5$

$\therefore AG = 5 + 5 = 10$

موقع الدكتور محمد رزق معلم الكيمياء التعليمي D.M.RAZK

نمـوذج 5

المجموعة الأولى :

1 $\pm 4x^2$

2 13 ، 5 ، 12

المجموعة الثانية:

1 (ا) 13 ، 8 ، 7

(ب) 7 ، 12 ، 15 ، 16

2 (ا)

▶ $1 - x^2 - 4x\,y - 4y^2$

$= 1 - (x^2 + 4x\,y + 4y^2)$

$= 1 - (x + 2y)^2 = (1 - x - 2y)(1 + x + 2y)$

(ب)

▶ $(m + 2n)^3 - 8n^3$

$= (m + 2n - 2n)\left[(m + 2n)^2 + 2n(m + 2n) + 4n^2\right]$

$= m\left[m^2 + 4mn + 4n^2 + 2mn + 4n^2 + 4n^2\right]$

$= m\left[m^2 + 6mn + 12n^2\right]$

(جـ)

▶ $36 - 60x + 25x^2 = 25x^2 - 60x + 36$

$= (5x - 6)^2$

3

$\because \Delta ABC \cong \Delta HAD$

$\therefore AB = HA$

$\therefore 3X = 15$

$\therefore X = 5$

$\therefore BC = AD$

$\therefore 2Y - 3 = 9$

$\therefore Y = 6$

$\therefore X + Y = 5 + 6 = 11$

4 فى Δ ABC :

F منتصف $\overline{AC}$ ، $\overline{DF} // \overline{BC}$ $\therefore$ D منتصف $\overline{AB}$

$\therefore DF = \frac{1}{2} BC = \frac{1}{2} \times 16 = 8$ سم

$\because \overline{DF} // \overline{BC}$

$\therefore m(\angle ADF) = m(\angle B) = 90°$ (زاويتان متناظرتان)

فى Δ DFG :

$\because DG = 16 - (2 + 8) = 6$

$\therefore (GF)^2 = (DF)^2 + (DG)^2$

$\therefore (GF)^2 = (8)^2 + (6)^2$

$\therefore GF = \sqrt{(8)^2 + (6)^2} = \sqrt{100} = 10$

موقع الدكتور محمد رزق معلم الكيمياء التعليمي D.M.RAZK

موقع الدكتور محمد رزق التعليمي

امسح الباركود بالموبيل لتثبيت التطبيق وتحميل كل الملازم مجانا وبسرعه

MR

حمل التطبيق الأن

GET IT ON Google Play

ملازم ابتدائي | ملازم اعدادي | ملازم ثانـــوي | كورسات ونتائج امتحانات

موقع الدكتور محمد رزق
Dr.MoRizK